RSR GSM



Manual de Usuario e Instalador




LARTEK

RSR GSM

Enlace entre sensores y actuadores remotos vía GSM

Descripción del producto:

RSR GSM es un dispositivo de control remoto vía mensajes de texto sobre la red de telefonía móvil. Posee dos entradas de 12 Volt, y 2 salidas a relé. El estado de los relés puede modificarse remotamente, y tanto entradas como salidas pueden ser consultadas con un mensaje de estado.

Adicionalmente el equipo puede configurarse para funcionar hermanadamente con otro equipo. En este caso, el estado de las entradas de un equipo se reflejara en las salidas del segundo, y viceversa. Esto puede resultar muy útil para realizar enlaces entre sensores y actuadores situados a cualquier distancia entre sí, con la única condición de que ambos equipos tengan cobertura de red celular.

Mediante mensajes de texto es posible activar o desactivar la sincronización con el segundo equipo, quedando en este caso ambos equipos para comando manual por parte del usuario.

Caso de ejemplo:

Se tiene una bomba de agua que debe ser comandada remotamente según el estado de un flotante. Por las condiciones del lugar y las distancias resulta dificultoso enlazarlos mediante cables. Por este motivo, se decide realizar el enlace con un par de RTZ GSM funcionando como par maestro/esclavo.



Descripción del hardware:



Leds indicadores:

- El led amarillo representa el estado de la conexión telefónica. Al encender el modulo, destellara rápidamente. Luego su frecuencia ira disminuyendo conforme el modulo se conecta a la red de telefonía. Un destello corto cada 2 segundos indica que el modulo está listo para reportar disparos, o recibir comandos vía SMS. En condición normal demorará entre 5 y 20 segundos en alcanzar este estado.
- El led rojo indica tráfico de datos por mensaje de texto. Cuando enciende intermitente un mensaje ha sido recibido, y cuando un mensaje está siendo enviado estará encendido tiempo continuo.
- El led verde representa el estado de la batería; si la misma está en buenas condiciones destella cada 2 segundos, si en cambio estuviese descargada, destellará rápidamente. Cada vez que la batería pasa a estado “descargada”, o se “restaura”, envía un mensaje de texto reportando lo sucedido.
- El led naranja representa el estado de la sincronización de ambos equipos. Mientras está encendido significa que los equipos se están sincronizando (esto sucede cada vez que hay un cambio en el estado de las entradas). Cuando un equipo detecta que se sincronizo correctamente con su par, este led se apaga. Si en cambio no lograsen sincronizarse correctamente, quedará destellando indicando un error, a la vez que envía un mensaje de texto de alerta indicando lo sucedido.

Switch:
Ejecuta una sincronización forzada. Puede resultar útil para testear los equipos durante la instalación.

Zócalo SIM:
Aquí debe instalarse el chip de la línea telefónica asignada al avisador.

Borneras:
Bornes para conectar el circuito según lo indicado en la sección siguiente.

Instalación:

Lugar: Se debe elegir un lugar en el que la señal de telefonía celular sea buena. No se recomienda el uso de antenas exteriores con cables largos, en caso de requerir situar la antena en otro lugar es preferible mover el equipo con su propia antena, y alargar los cables que la vinculan con la alarma.

Chip telefónico: Con el equipo apagado, se debe colocar un chip telefónico de cualquier empresa.

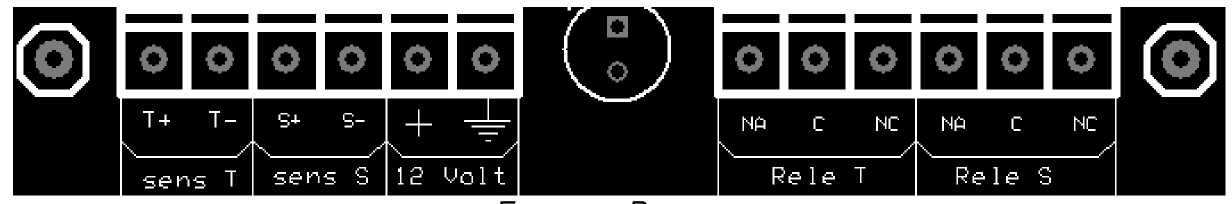
Alimentación: Se debe alimentar el equipo con 12 Volts en los bornes "12 Volt".

Sensor S: Es una entrada digital, que se activa cuando detecta una diferencia de tensión superior a 10 Volt en sus bornes (e inferior a 15 Volt por seguridad) durante mas de 1 segundo.

Sensor T: Similar al sensor S.

Relé S: Esta salida es comandada según las entradas del equipo remoto, y desde las borneras se puede acceder a los contactos C (común), NC (normal cerrado) y NA (normal abierto). Cuando el relé está activado, NA y C cierran un circuito, y cuando se desactiva, C y NC cierran un circuito. Los relés utilizados tienen un limite de corriente alterna de 6Amp, por lo que en caso de querer comandar algo de mayor corriente, deberá conectar un segundo relé de mayor potencia comandado por el existente.

Rele T: Similar al relé T.



Esquema Borneras

Configuración por defecto:

Para restablecer la configuración de fábrica, se debe seguir el siguiente procedimiento:
1) Quitar alimentación al equipo.
2) Cortocircuitar S+ con 12V, y S- con GND.
3) Presionar el botón mientras se vuelve a conectar la alimentación del equipo.
4) Mantener el botón presionado por al menos medio segundo.

Ambos leds destellaran rápidamente, señalando que se ha restablecido la configuración de fábrica:

Password: *1234*
Teléfono Alertas: *ninguno*
Teléfono Esclavo: *ninguno*

Configuración personalizada:

Para configurarlo es necesario conocer el numero telefónico del dispositivo, y la contraseña asignada (por defecto es 1234, pero ésta puede ser modificada por el usuario). Para personalizar la configuración se deben utilizar los comandos indicados en la siguiente sección.

Comandos:

Todos los comandos se escriben en minúscula, y van precedidos por el password. Password, comando, y parámetros van separados por espacios.

Formato: *[password][un espacio][comando][un espacio][parámetros]*

estado

Devuelve el nivel de señal GSM, el estado del relé y la caldera, la temperatura sensada, y el estado de la red eléctrica y batería.
Ejemplo: *1234 estado*
Respuesta:
Signal: 18, 0
Sincro: activada
Salida T: encendida
Salida S: apagada
Entrada T: abierta
Entrada S: cerrada
Bateria: ok

Valores de señal:
- Inferior a 8: Muy malo
- Entre 8 y 12: Malo
- Entre 12 y 18: Bueno
- Superior a 18: Muy bueno

config

Devuelve el estado completo de configuración del equipo: Contraseña, Numeros telefonicos asignados, texto del mensaje, y modo de aviso.
Ejemplo: *1234 config*
Respuesta:
Pwd: 1234
Alertas: +5492983555542
Esclavo: +5492983555513

pwd:

Para cambiar password. El mismo debe ser de 4 caracteres (letras y/o números). En caso de especificarse menos caracteres, se completara con ‘0’. En la respuesta al mensaje, se informa la contraseña adoptada.
Ejemplo: *1234 pwd abcd*
Respuesta: *Pwd: abcd*

0:

Para asignar el numero telefónico del destinatario de ALERTAS
Los números telefónicos deben ser indicados en el formato de 14 símbolos. Esto incluye la característica internacional (precedida por el signo ‘+’), la característica local (sin el 0), y el numero de celular (sin el 15).
Por ejemplo si el numero fuese 02983 15518151, se debería indicar +5492983518151.
Ejemplo: *1234 0: +5492983518151*
Respuesta: *Telefono Alertas: +5492983518151*

1:

Para asignar el numero telefónico del equipo ESCLAVO.
Ejemplo: *1234 1: +5492983518152*
Respuesta: *Telefono Esclavo: +5492983518152*

sincro:

Permite ejecutar una sincronización forzada del estado de las entradas del equipo en las salidas de su esclavo.
Ejemplo: *1234 sincro*
Respuesta: *Se sincronizarán los equipos*

activar:

Permite activar el reporte de cambio de estado de las entradas a su equipo esclavo.
Ejemplo: *1234 activar*
Respuesta: *Sistema activado*

desactivar:

Permite activar el reporte de cambio de estado de las entradas a su equipo esclavo.
Ejemplo: *1234 activar*
Respuesta: *Sistema desactivado*

s0:

Comando para deshabilitar el relé S
Ejemplo: *1234 s0*
Respuesta: *Salida S desactivada*

s1:

Comando para habilitar el relé S.
Ejemplo: *1234 s1*
Respuesta: *Salida S activada*

t0:

Comando para deshabilitar el relé T
Ejemplo: *1234 r0*
Respuesta: *Salida T desactivada*

t1:

Comando para habilitar el relé T
Ejemplo: *1234 r1*

Respuesta: *Salida T activada*

Mensajes de eventos:

Evento	**Mensaje**
Equipo esclavo no responde sincronización	*Esclavo no responde!*
Tensión de batería baja	*Batería baja!*
Tensión de batería retoma estado correcto	*Batería restaurada.*

Leds indicadores:

Led	**Estado**	**Significado**
Amarillo	Titilando cada 2 segundos	Correctamente registrado a la red GSM
	Otro	En proceso de registro a la red GSM
Verde	Titilando cada 2 segundos	Batería ok
	Titilando cada 1 segundo	Batería baja
Rojo	Apagado	Normal
	Encendido	Enviando mensaje
	Titilando rápidamente	Mensaje de texto recibido.
Naranja	Encendido	Esperando confirmación de sincronización con el equipo esclavo.
	Apagado	Normal
	Titilando cada 1 segundo	El equipo esclavo no respondió a la última sincronización.

Notas:





http://www.lartek.com.ar
info@lartek.com.ar

Carlos F. Reynoso
by.charly@gmail.com